

Research Article

Analysis from Neuropsychology in Driving

Análisis Desde La Neuropsicología En La Conducción

L Vallejo-Chávez^{1*}, W Pilco-Mosquera¹, F Samaniego-Eraza², V Ureña-Torres³

¹Camera de Mercadotecnia, Facultad de Administración de Empresas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador, Dirección postal 060106

²Carrera de Contabilidad y Auditoría, Facultad de Administración de Empresas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador. Dirección postal 060106

³Faculty of Human Education Sciences and Technologies. UNACH

ORCID

L, Vallejo-Chávez: <https://orcid.org/0000-0003-1174-1093>

V, Ureña-Torres: <https://orcid.org/0000-0002-5581-7857>

IX CONGRESO
INTERNACIONAL DE
INVESTIGACIÓN DE LA RED
ECUATORIANA DE
UNIVERSIDADES Y
ESCUELAS POLITÉCNICAS Y
IX CONGRESO
INTERNACIONAL DE
CIENCIA TECNOLOGÍA
EMPRENDIMIENTO E
INNOVACIÓN
SECTEI-ESPOCH 2022

Corresponding Author: L
Vallejo-Chávez; email:
luz.vallejo@epoch.edu.ec

Published: 9 November 2023

Production and Hosting by
Knowledge E

© L Vallejo-Chávez et al. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use and redistribution provided that the original author and source are credited.

Abstract

Understanding our minds allows us to know ourselves better. Neuropsychology facilitates the understanding of brain functions and their relationship with human behavior. Based on the bibliography and field sources, the study of the quantitative-qualitative approach and descriptive level allows us to identify individual and social behaviors in driving. It was applied to the population of the Riobamba canton, with a sample of 308 professional and non-professional (individual) drivers; 2 premises of behavior were analyzed: (1) Social behavior: we constantly behave according to the place and situation in which we find ourselves, where we project an image before others, we pretend and fulfill a social role. (2) Spontaneous behavior: there are places where we act naturally and authentically; we stop taking care of ourselves, we are spontaneous and natural. The results show that driving behavior changes due to different circumstances, causing disruptive behavior: anonymity, lack of direct contact and interaction with other drivers, everyone is equal, there are no hierarchies, social status, or gender, competition prevails, the law of the jungle, autonomy, disorganization, abuse, there is no guilt when crossing lanes or passing, audacity when not respecting a line, aggressiveness arises, we drive out of necessity, we block the roads, we compete, we do not give way, we claim, we use excessive use of the horn, rudeness, gestures, and other behaviors are said. It is concluded that behavior changes in the human being when driven by beliefs, thoughts, and shortcomings: dissatisfaction, unhappiness, stress, arriving on time at your destination; that is, we drive out of necessity and not as an aim to do something we like doing, "drive".

Keywords: social behavior, spontaneous behavior, behavior, neuropsychology, psychology, driving.

Resumen

Comprender nuestra mente permite conocernos mejor. La neuropsicología facilita la comprensión de las funciones cerebrales y su relación con la conducta humana, el estudio de enfoque cuanti-cualitativo, nivel descriptivo permitió identificar la conducta individual y social en la conducción, fundamentada en fuentes bibliográficas y de campo; se aplicó a la población del cantón Riobamba, con una muestra de 308 conductores profesionales y no profesionales (particulares); se analizó 2 premisas de la conducta: (Conducta social: constantemente nos comportamos de acuerdo al lugar y situación en la que nos encontramos, donde proyectamos una imagen ante los demás, fingimos y cumplimos un rol social. (Conducta espontánea existe lugares donde actuamos de forma natural, auténticas dejamos de cuidarnos, somos espontáneos, naturales.

 OPEN ACCESS



Los resultados muestran, en la conducción la conducta cambian por diferentes circunstancias, provocando conductas disruptivas: anonimato, inexistencia de contacto directo e interacción con otros conductores, todos son iguales, no existe jerarquías, nivel social, ni género, impera la competencia, la ley de la selva, autonomía, desorganización, abuso, no existe culpa al cruzarnos de carril o rebasar, audacia al no respetar una fila, surge la agresividad, manejamos por necesidad, bloqueamos las carreteras, competimos, no cedemos el paso, reclamamos, hacemos uso excesivo de la bocina, se dicen groserías, gestos y entre otras conductas. Se concluye, el comportamiento cambia en el ser humano al conducir per creencias, pensamientos y carencias: insatisfacción, infelicidad, estrés, llegar a tiempo a su destino; es decir, conducimos por necesidad y no como un fin para realizar algo que nos gusta hacer, “conducir”.

Palabras Clave: *conducta social, conducta espontánea, comportamiento, neuropsicología, psicología, conducción.*

1. Introduction

Los avances en la neurociencia, se aplican a varias disciplinas, una de ellas es la psicología, [1] que estudia las funciones cerebrales y su relación con la conducta de los seres humanos (p.2). En la literatura neurológica, las “funciones cerebrales superiores” involucran a las praxias, gnosias y el lenguaje [2]. Las praxias son las habilidades para hacer o ejecutar alguna determinada actividad, y son parte de las funciones cerebrales superiores en donde se encuentran también las groserías y el lenguaje, a estas funciones cerebrales, y tiene que ver con la capacidad que tenemos los seres humanos para percibir, poder reconocer y reaccionar de manera cabal ante los estímulos externos, es decir, ante los estímulos del medio que nos rodea, permite a la persona saber reconocer el objeto percibido a simple vista, mientras que la praxia es esa facultad que tiene cada persona para manipular objetos, manifestar impresiones, hacer expresiones gestuales y poder expresarse verbalmente con claridad, [3] en este caso, la gnosias permiten identificar a simple vista los objetos, otros vehículos y obstáculos en la vía, y las praxias permiten desarrollar las habilidades y destrezas en la conducción.

Por otra parte, el uso del vehículo es un aspecto importante en la cotidianidad del ser humano, debido a la facilidad de movilizarse y trasladarse de un lugar a otro de manera sencilla, rápida y segura. Siendo el vehículo el medio de transporte más utilizado y de gran demanda en la actualidad; sin embargo, no se ha dado la debida importancia al acto de conducir y la responsabilidad del factor humano y la formación integral del conductor, como un elemento clave para evitar la accidentalidad y mejorar la seguridad vial, estos conceptos aparecen en Europa en la década de 1950, como una nueva necesidad de introducir un cambio en la formación de los conductores [4,5].



El maniobrar un vehículo sea este de servicio público o privado, puede ser sencillo, pero intervienen diversos factores conductuales que participan en la ejecución de esta actividad durante la conducción, que conllevan ciertas acciones "automáticas o instintivas" que no requieren mayor gasto atencional debido a la práctica en la conducción; y otras acciones que son "controladas" que requieren mayor concentración y atención dependiendo de la situación.

En el proceso de la conducción, intervienen factores psicológicos y conductuales en el individuo como: motivación, atención, concentración, reflejos, personalidad entre otros que conllevan a una conducción segura; en este contexto, según las circunstancias, las características de la vía, las señales de tránsito, los avisos publicitarios, los distractores, las tareas simultáneas, el estrés, cansancio, fatiga, la urgencia de llegar de un lugar a otro y la interacción con otros conductores, generan en el conductor un tipo de conducta. Por lo tanto, el factor humano, está presente en la gran mayoría de los accidentes de tránsito, para reflexionar y realizar investigaciones en este campo [4].

En la psicología existen los tipos de conducta que son aplicables a la conducción, que se presentan en la (Tabla I).

La Tabla 1 se puede observar los tipos de conducta, que están presentes en el proceso de la conducción, que es un proceso automático y otras veces controlado; sin embargo, los tipos de conductas en la conducción; aún, no han sido analizadas desde una perspectiva psicológica. Siendo, la conducta humana, la expresión de un comportamiento específico, que se relaciona con alguna situación o momento, es importante analizar el comportamiento en la conducción.

El comportamiento del conductor, puede diferir por varios factores que se encuentran en el día a día por el contacto en la movilidad con otros conductores y usuarios de las vías; diversas situaciones atraviesan los conductores, tras laborar durante varias horas al día, surge el estrés, agotamiento físico y mental que provocan un cambio en el comportamiento y la falta de atención en la conducción, que conlleva a ciertas situaciones de riesgo y provocación de accidentes de tránsito que pueden ser desde, leves, graves e incluso catastróficos. Por otra parte, se generan un tipo de comportamiento en la conducción, que en ocasiones es agresivo, molesto, insultante, nocivo, entre otros. Convirtiéndose en un comportamiento muy distinto al que normalmente es la persona en el trabajo, en casa y con los amigos, y en ocasiones inclusive se ve afectado estos ambientes.

En este contexto de interés, despertado por la psicología del tráfico y la seguridad vial en otros países y las perspectivas de análisis de causas son cada vez más evidentes, tanto en la sociedad, así como también en la administración municipal que demandan

**Table 1**

Tipos de conductas en la conducción.

| Tipos de conducta | Definiciones |
|---|---|
| Innata, heredada, involuntaria, reflejas o automática | Son conductas naturales, insúnnúvas, automáticas en el ser humano, como el acto de respirar, caminar y conducir. |
| Adquirida o aprendida | Son conductas que se adquieren a lo largo de la vida, por observación, imitación y experiencia propia. |
| Observable o manifiesta | Son conductas observables físicamente en el entorno que rodea al individuo, como observar en el entorno, a los conductores con una conducta de agresividad. |
| Latente o encubierta | Son conductas mentales en el ser humano que no son observables, el pensamiento, las emociones, ideas, y la imaginación. |
| Voluntarias | Son conductas de ayuda que se realiza con voluntad propia y de manera consciente, como el acto de ayudar a alguien en la vía a cambiar un neumático. |
| Social | [5] "La conducta social o comportamiento social es el conjunto de acciones de un individuo que van dirigidas a la sociedad en su conjunto o hacia los miembros de su misma especie" Son normas de comportamiento, que la sociedad las define como actos buenos o malos. Por ejemplo: el acto de ayudar a otro conductor cuando ve en la vía que necesita el cambio de un neumático, ceder el asiento, ayudar a una persona con discapacidad a subir a un vehículo, entre otros. |
| Espontánea | Se define como el conjunto de acciones irrazonadas, instintivas ¹ presentes en el comportamiento humano; como el caso de un accidente leve donde el conductor no tuvo la culpa, y fue el otro el que ocasionó el accidente, este puede enojarse, insultar e incluso golpear al otro conductor. Puede ser su conducta positiva o negativa. |
| Disruptivas | Son conductas que surgen por el desafío a la autoridad, es un patrón de conducta alterado, que se acompañan de comportamientos antisociales, que difieren a las pautas de conducta y valores sociales aceptados. Como el acto de no respetar las señales de tránsito. |

soluciones al grave problema en que se ha convertido la accidentabilidad en las carreteras [4]

En este contexto, el sistema de transporte moviliza a miles de personas a todos los centros urbanos y rurales del mundo; y se convierte en un tema de interés y profundo análisis, por este motivo, el estudio pretende realizar un análisis de los tipos de conducta y comportamiento en los conductores de las vías, en dos grupos de estudio (i) los conductores de servicio público de taxis y (ii) conductores de vehículos particulares en la ciudad de Riobamba.

[6] define a la conducción agresiva como una conducta "deliberada y voluntaria", aunque no estén motivadas a dañar físicamente a otro usuario, demuestran desatención sobre la seguridad y el bienestar. "Una conducta de conducción es agresiva si es deliberada de modo que incrementa el riesgo de choque y ésta motivada por la impaciencia, molestia, hostilidad y/o intento de ganar tiempo" (p.9).



Según datos del municipio de Riobamba 2022, existen 3 200 unidades de taxis, con igual o mayor número de conductores, que realizan esta actividad con frecuencia y bajo condiciones contextuales de la ley de transporte y movilización. Se estima que 6 de 10 personas conducen un vehículo particular con el fin de movilizarse a sus lugares de trabajo, estudio, familia, y otros. En este contexto de la movilidad, se genera una congestión vehicular, que el Diccionario de la Real Academia Española define como: "acción y efecto de congestionar o congestionarse" por lo tanto, la palabra congestionar significa "obstruir o entorpecer el paso, la circulación o el movimiento de algo, en este caso el tránsito vehicular.

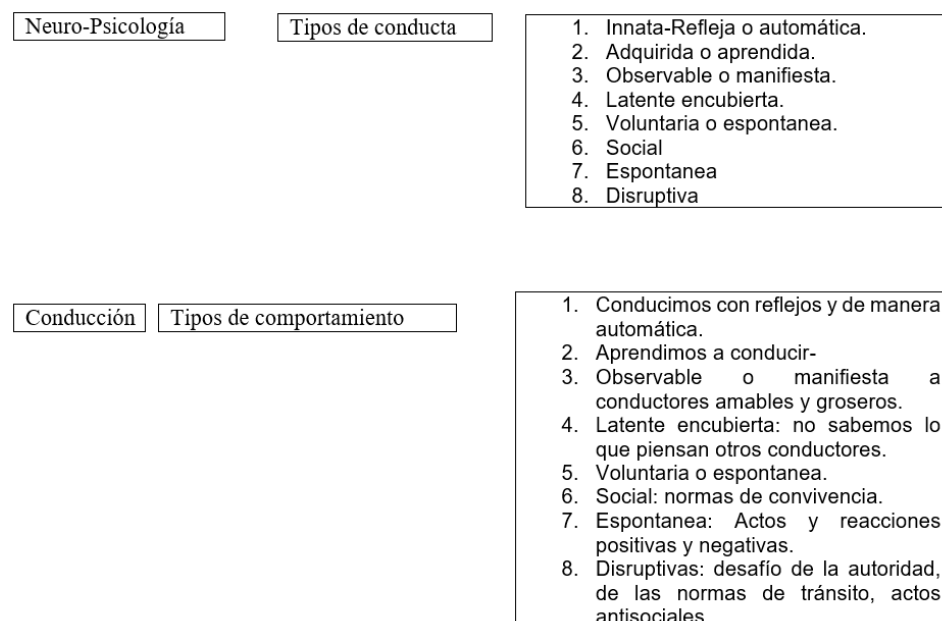


Figure 1

Mapa de variables de la investigación.

La Conducta y comportamiento, son dos conceptos diferentes, que suelen confundirse y se cree que son sinónimos; a continuación, se explica sus diferencias según la psicología.

Frecuentemente se escucha las siguientes frases: "Tu conducta no ha sido la adecuada" o "has tenido un comportamiento inapropiado" son ejemplos claros de cómo se utilizan habitualmente los términos "conducta y comportamiento". El comportamiento es una supra-categoría que engloba los diferentes tipos de conductas. La conducta es una respuesta a una motivación, y se refleja en la personalidad y el trato que se da a los demás; mientras que, el comportamiento se realiza en situaciones y momentos concretos. Otra diferencia entre conducta y comportamiento, reside en el grado de consciencia. La conducta es siempre consciente, pero el comportamiento puede ser



consciente e inconsciente, de manera similar ocurre con la voluntad; es decir, el comportamiento puede ser voluntario o involuntario; mientras que, la conducta es voluntaria.

La palabra conducta procede del término latín "conductus", el significado es "acción de dirigir a algo o a alguien". Es decir, todo lo que hacemos es conducta si nos levantamos de la silla, si cogemos un objeto, si caminamos, si hablamos, es más, incluso cuando estamos quietos se tiene conductas mentales, como pensar, imaginar o soñar, siendo imposible la ausencia de la conducta; así, la conducta es una actividad consciente del sujeto que implica una serie de acciones en correspondencia con otras personas y dentro del entorno de cada persona. Además, es un indicador observable de los procesos internos.

Los factores emocionales y conductuales en los conductores incluyen observaciones en tres niveles: la experiencia subjetiva, que se relaciona con el rendimiento en actividades cognitivas superiores [7]; las reacciones fisiológicas; y. El comportamiento. Las reacciones emocionales negativas se asocian con la pérdida de control sobre el sistema cognitivo y el comportamiento, lo que genera falta de percepción del riesgo, toma de decisiones arriesgadas, temeridad en la conducción y otros comportamientos inadecuados que pueden llevar a la siniestralidad [8] el comportamiento, "procede del término latín comportare, que significa "resultado de llevar o cargar algo en compañía de alguien" [9]. Puede ser consciente o inconsciente, voluntario o involuntario, es el conjunto de respuestas que ofrece una persona en su relación con el entorno. Es la forma de actuar de cada persona. El comportamiento representa la forma de clasificar las conductas de un individuo.

Así en un estudio sobre las conductas de riesgo al conducir un automóvil, la conducta de riesgo más frecuente fue la conducción con agresividad [10]. Existen algunos estudios realizados en Europa donde se demuestra que los tipos de comportamiento agresivo, así como la frecuencia con que se practican éstos, varían conforme a los usos y costumbres de cada país [11]. Las conductas consideradas agresivas "son aquellas que claramente buscan el daño físico de otros usuarios ("producir daños a otras personas con objetos, armas, puñetazos o patadas" y "parar y salir del vehículo para enfrentarse con otro usuario de la vía") o una clara violación de las normas de tráfico ("conducir bajo la influencia del alcohol", "saltarse los semáforos en rojo" y "hacer carreras con otro conductor"). Por otra parte, las escaladas como menos agresivas son aquellas relacionadas con algún tipo de comunicación ("hacer con las luces largas señales repetidas o insistentes" y "tocar el pito insistentemente o de forma continua") o con conductas poco corteses o permisivas, probablemente por percibirse de bajo riesgo ("Pasarse el semáforo en ámbar", "Hacer que la puerta del vehículo golpee contra la de



otro vehículo aparcado al lado” y ”ocupar rápidamente una plaza libre de aparcamiento mientras otro está a la espera”) [12].

Existen cuestiones psicológicas, genéticas, culturales o económicas que pueden influir sobre el comportamiento y provocan que una misma persona presente un comportamiento muy diferente según la situación o el entorno en el que se encuentre. Por ejemplo, el comportamiento puede ser muy diferente en el contexto de la conducción que en laboral y en la vida familiar. Las personas pueden adoptar una amplia variedad de conductas, mientras que el comportamiento hace referencia a algo más concreto que está acotado a un fin, un estímulo, un momento y espacio determinado.

Los tipos de Conducta en el ser humano en la conducción, generan comportamientos específicos; es así que conducta espontánea, según [13] es: ”el conjunto de acciones irrazonadas presentes en el comportamiento humano, los instintos opuesto a la razón, la espontaneidad es una característica de acciones que no requiere de motivos razonables, es entendida como: una manera o modo espontáneo, natural, sencillo, abierto, voluntario, franco, desenvuelto, libre, honesta y se realiza de manera voluntaria, con el acto de ayudar a otro conductor en la vía.

La psicología en la conducción, realiza un aporte teórico a la Neuropsicología en el tránsito, con un análisis de la seguridad vial en el ser humano y su conducta, en atención en la conducción; con el fin de evitar fallos humanos relacionados con la distracción, preocupación, estrés, cansancio, y conductas disruptivas que afecten su comportamiento con otros conductores y usuarios de las vías. Además, es un aporte desde el punto de vista de la Neuropsicología para una conducción más efectiva, consiente, y positiva; que permite un mayor entendimiento del proceso cognitivo de la conducta y comportamiento en esta actividad fascinante y al mismo tiempo de responsabilidad social, como es la conducción.

En este contexto, existe inseguridad vial como resultado de tres factores que funcionan en interacción (humano, vehicular y ambiental), existe un amplio reconocimiento sobre la preponderancia que tienen las conductas de riesgo de los usuarios viales, especialmente durante la conducción [14].

A pesar de que las conductas de riesgo en la conducción son relativamente frecuentes entre los conductores, las actitudes hacia esas mismas conductas, analizadas separadamente, tienden a ser globalmente negativas. Es decir, se valoran como más nocivas, imprácticas y desagradables [15].

Aunque la naturaleza de los estresores que los conductores encuentran en el entorno es muy variada, se encuentra que el comportamiento agresivo forma parte de las estrategias de afrontamiento que los individuos tienen a su disposición para salvaguardar su integridad física y psicológica [16].



2. Materiales y Métodos

La investigación cuanti-culitativa, descriptiva, se fundamenta en fuentes bibliográficas y de campo, los métodos inductivo, deductivo, analítico y sistémico para la elaboración de las conclusiones de la investigación; la población fue os conductores del cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, a una muestra de 308 conductores profesionales y no conductores profesionales (conductores de vehículos particulares), que participaron de forma voluntaria. Se analizaron dos premisas en la conducta: (i) Conducta socia]: constantemente nos comportamos de acuerdo aJ lugar y la situación en que nos encontramos; (ii) conducta espontanea: existe lugares donde actuamos de forma natura], autentica, y dejarnos de cuidarnos; posteriormente se analizó el comportamiento desde la neurociencia, las estructuras funcionales cerebrajes involucradas en el acto de conducir; y finalmente se procedió a la elaboración de las conclusiones de la investigación.

3. Resultados y Discusión

Para garantizar los resultados y conclusiones a las que se llegó, luego de tabular, analizar e interpretar el conjunto de datos tomados de la unidad de análisis (conductores), es preciso determinar la validez y la confiabilidad del cuestionario es decir del instrumento de investigación. En el criterio cualitativo, que corresponde a la validez, este cumple los siguientes lineamientos:

Validez de contenido: las variables usadas en el instrumento aportan de forma directa al objetivo de la investigación desarrollada.

Validez de constructo: la escala de actitud y opinión usada corresponde a la metodología de Rensis Likert con tres opciones de respuesta de Nunca, A veces, Siempre. Por otra parte, las proposiciones discrecionales empleadas corresponden a las conductas y percepciones en la conducción.

Validez de criterio: los indicadores y las proposiciones discrecionales utilizados en el instrumento corresponde a lineamientos teóricos de neuropsicología en la conducción.

La validez cuantitativa contempla el cálculo del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, creado por J. L Cronbach, su interpretación se deriva de un número que varía de 0 a 1. Para la prueba se utilizó 20 elementos muestrales:

La Tabla II muestra el valor de 0,785 según el autor Kuder Richardson el cuestionario tiene una excelente confiabilidad, mientras que para George y Mallery es aceptable, y para Thorndike y Magnusson tiene una alta confiabilidad. En consecuencia, de lo mencionado se indica que el cuestionario que se aplicó para la investigación es válido



Table 2

Coefficiente Alfa de Cronbach.

| Estadísticas de fiabilidad | |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| 0,785 | 20 |

y confiable, por lo tanto, se asegura que los resultados y conclusiones que se generen corresponden a un grupo de variables que poseen entre sí, consistencia interna.

Los resultados de la investigación, muestran un comportamiento disruptivo social.

Table 3

Conductas que se presentan en la conducción.

| Indicadores | Ítems | Nunca | A veces | Siempre | Análisis |
|-----------------|--|-------------------|-------------------|------------------|---|
| Anonimato | Al conducir, siente que nadie le conoce en las vías; por lo tanto, modifica su comportamiento de manera negativa. | 0% | 80% | 20% | El anonimato: nadie me conoce. Existe falta de contacto directo o interacción con el otro |
| Creencias | Al conducir, piensa que todos somos iguales. Cuando conduce y observa a un vehículo mejor que el suyo, modifica su comportamiento de manera negativa. Al observar a una mujer conduciendo su comportamiento es agresivo. | 20% 50% 40% | 50% 30% 55% | 30% 20% 5% | Creencia: Todos somos iguales- sin jerarquías - nivel social-género |
| Competitividad | Al conducir y observar un comportamiento de otro conductor que le rebasa siente enojo. Al conducir, observa el comportamiento de otro conductor que incumple alguna norma de tránsito, usted se enoja, reclama e incluso le insulta. Al conducir, observa que otro conductor intenta rebasar, usted se facilita el paso. | 15% 10% 0% | 80% 55% 50% | 5% 35% 50% | Competitividad: Se aplica la ley de la selva, competimos a no dejamos, no dejar pasar, reclamamos a los demás |
| Autonomía | Al conducir siente autonomía de tomar decisiones en su movilidad, usted conoce las normas y respeta las señales de tránsito. | 10% | 85% | 5% | Autonomía: Es tomar decisiones en la conducción, en respeto de la normativa. |
| Desorganización | Al conducir usted cumple con el respeto de las señales de tránsito: semáforos, señales de pare, entre otros. | 5% | 75% | 20% | Desorganización: Incumplir con la normativa y generar caos en el tránsito. |

**Table 3***Continued.*

| Indicadores | Ítems | Nunca | A veces | Siempre | Análisis |
|--------------------------|---|-------|---------|---------|--|
| Abuso | Al conducir su comportamiento ante los demás conductores, a rebasar, parquearse en lugares no autorizados, bloquear la carretera o la vía, cuando se estaciona o cuando no tiene donde estacionar su vehículo. | 30% | 60% | 10% | Abuso: Realizar actos como estacionarse en lugares no autorizados, bloquear la vía v /o carretera |
| Sin culpa | Al conducir no siente culpa cuando se cruza de un carril a otro, de no respetar una fila de vehículos. | 30% | 20% | 50% | No sentir culpa cuando nos cruzamos de un carril a otro, no respetamos la fila de vehículos, al o respetar las señales de tránsito. |
| Audacia | Al conducir siente audacia al no respetar la fila o rebasar a otro vehículo. | 10% | 75% | 15% | S e siente que es audaz al no respetar la fila o rebasar a otro vehículo |
| Agresividad | Al conducir es agresivo, insulta, es grosero cuando observa a alguien que se cruza en la vía o incumple las señales de tránsito. Al conducir ha realizado gestos indebidos a otros conductores. Al conducir hace uso excesivo de la bocina. | 10% | 75% | 15% | Agresividad: Es insultar a lo demás, decir 2. rocerías, hacer gestos faciales e incluso gestos indebidos, realizar un mal uso de la bocina, con el fin de intimidar. |
| Desmotivación a conducir | Al conducir se encuentra motivado para llegar a su lugar de destino. | 15% | 65% | 20% | Desmotivación al conducir: manejar por necesidad. |

Los resultados de la Tabla III muestran que en la conducción las conductas cambian por diferentes circunstancias y porque tenemos ciertos pensamientos como: el anonimato, la falta de contacto directo, interacción con otros, todos son iguales, no existe jerarquías, nivel social, ni género, impera la competencia, la ley de la selva, autonomía, desorganización, abuso, no existe culpa al cruzamos de carril a otro carril, somos audaces al no respetar una fila o rebasar a otro vehículo, surge la agresividad, manejamos por necesidad, bloqueamos las carreteras, competimos a no dejarnos, no dejamos pasar, reclamamos a los demás, se hace uso excesivo de la bocina, reclamamos, decimos groserías, hacemos gestos indebidos.

A continuación, se presentan los resultados de la percepción de los conductores al momento de conducir.

**Table 4**

Percepción en la conducción.

| Indicadores | Ítems | Nunca | A veces | Siempre |
|--------------------|--|-------|---------|---------|
| Insatisfacción | Conduce con satisfacción para llegar a su lugar de destino. | 0% | 55% | 45% |
| Infelicidad | Conduce con felicidad para llegar a su lugar de destino. | 0% | 62% | 38% |
| Estrés | Conduce con estrés para llegar a su lugar de destino. | 0% | 58% | 42% |
| Necesidad | Conduce por necesidad para llegar a su lugar de destino | 0% | 61% | 31% |
| Gusto por conducir | Le gusta conducir para llegar a su lugar de destino. | 0% | 45% | 55% |
| Poder-dominio. | Al conducir siente poder o dominio al utilizar un vehículo de mejor gama, que los demás conductores de las vías. | 62% | 38% | 0% |

La Tabla IV muestra la percepción de ciertos indicadores al momento de conducir, el 55 % siente satisfacción a veces al conducir y el 45 % siempre siente satisfacción en la conducción; el 62 % a veces siente felicidad, el 58 % a veces conduce con estrés, el 61 % conduce por la necesidad de movilizarse, el 55 % conduce porque realmente le gusta conducir y el 38 % siente a veces poder y dominio al poseer un vehículo de mejor gama en relación a los demás conductores. Una vez determinado el comportamiento descriptivo de las variables relacionados a la conducta y percepciones en la conducción se comprobó la siguiente Hipótesis de Investigación:

H1: Los tipos de conducta se relacionan con las percepciones recibidas al momento de conducir para la comprobación estadística se aplicó la prueba de análisis bivariante Tau - b de Kendall, considerando que las alternativas de respuesta son menores a 3.

Ho= Los tipos de conducta no se relacionan con las percepciones recibidas al momento de conducir.

H1= Los tipos de conducta si se relacionan con las percepciones recibidas al momento de conducir.

Considerando la fundamentación teórica estadística se toma la decisión según los datos de la (Tabla IV):

P-VALOR (SIG) > 0,05 NO SE RECHAZA Ho, es decir, se acepta.

P **Negativo** -VALOR (SIG) <0,05 SE RECHAZA Ho, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna H1. Al tener un coeficiente Tau-b de Kendall de 0,009, valor menor a 0,005 se rechaza Ho y se acepta H1, es decir, los tipos de conducta si se relacionan



Table 5

Correlación Tau-b de Kendall.

| | | | CONDUCTA CONDUCTOR | PERCEPCIONES AL CONDUCIR |
|--|----|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Tau_b Kendall | de | CONDUCTA CONDUCTOR | Coefficiente de correlación | 1,000 |
| | | | Sig. (bilateral) | ,009 |
| | | PERCEPCIONES AL CONDUCIR | Coefficiente de correlación | ,601** |
| | | | Sig. (bilateral) | ,009 |
| **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral) | | | | |

con las percepciones recibidas al momento de conducir, con una correlación positiva entre moderada y fuerte.

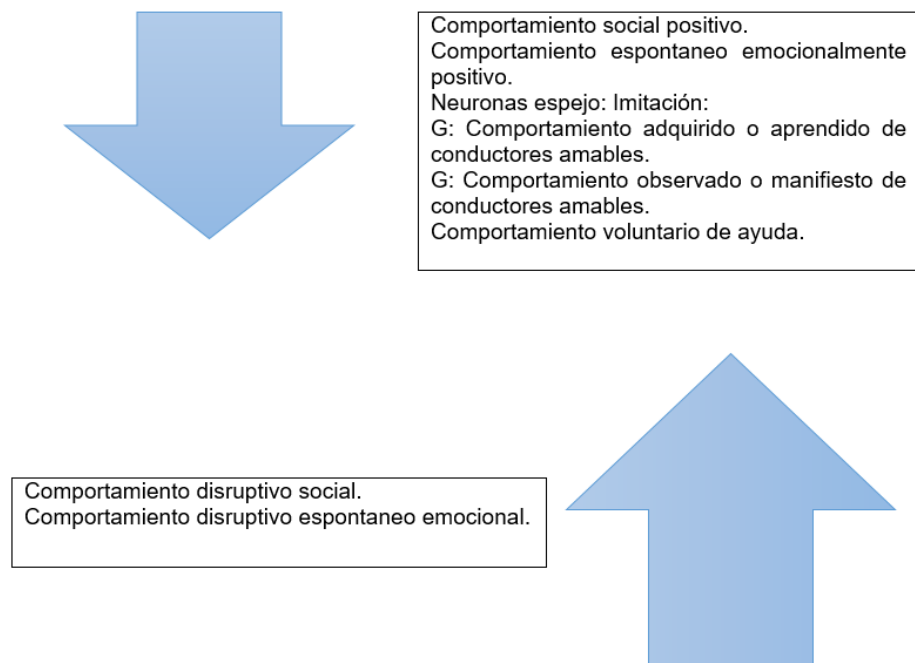


Figure 2

Premisas en la Conducta y comportamiento social y espontaneo.

La Figura 3 muestra los componentes analizados en la Neuropsicología, en el funcionamiento de la estructura cerebral y las praxias (habilidades y destrezas), las gnosias (reconocer el entorno de manera visual, auditiva y kinestésica), la neuronas, que se involucran al momento de conducir de acuerdo a la información recibida y aprendida se forman las creencias y pensamientos de esta manera se conectan las neuronas para transmitir esta información; se producen la activación de hormonas, cuando existe de

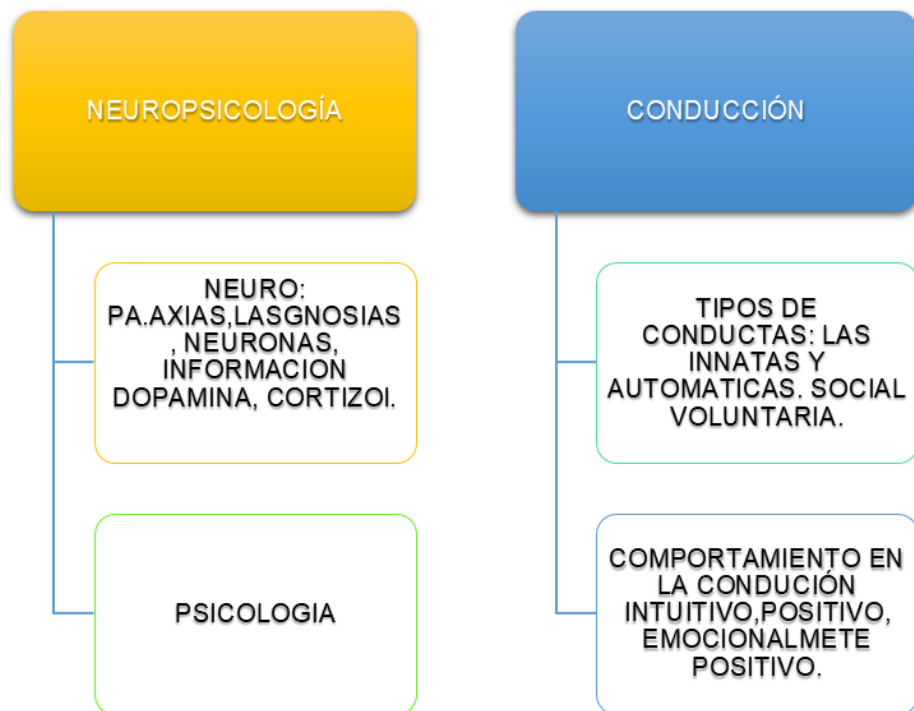


Figure 3

Facturas funcionales del cerebro involucrados en el acto de conducir.

placer, alegría cuando conducimos y se activa la Dopamina; mientras tanto, cuando nos enfadamos, cuando vemos a un conductor que no respeta las señales de tránsito, se activa el Cortisol y cuando realizamos un rebasamiento a otro vehículo en la vía se produce la activación de la adrenalina, cuando vemos a conductores amables, que sonríen al conducir en las vías, se activan las neuronas espejo; sin embargo, cuando el ser humano quiere generar cambios en su vida, en su actitud y forma de sentir y actuar está presente la neuro plasticidad como la capacidad de generar cambios positivos. Este concepto ya se mencionó por [17] quienes manifestaron que "las nuevas conexiones neuronales se fortalecen y regeneran a través sinapsis cerebral y se produce la neuro plasticidad o sinapsis plástica".

En análisis a las premisas planteadas se analiza lo siguiente: Premisa 1. - Conducta social: constantemente nos comportamos de acuerdo al lugar y la situación en que nos encontramos; que puede suceder porque se proyecta una imagen ante los demás, al fingir que se cumple una normativa o rol social.

Alguna a vez hemos sentido una sensación de estar actuando o tal vez, hemos fingido "ser alguien que en realidad no somos". Quizá, en ese momento se trató de actuar pensando que era "lo correcto" o tal vez usted creyó que los demás esperaban que se actué de esa manera. El actuar o fingir constituye un esfuerzo, que en ocasiones



puede ser costoso e inevitable, estas acciones se han realizado con el único fin de buscar adaptación social.

Sin embargo, es un problema cuando este patrón se convierte en una constante, y la mayor parte de nuestro tiempo, transcurre en un intento por ser algo distinto de lo que en realidad somos, al fingir o actuar de acuerdo con un papel que asumimos que será el correcto en esa situación. Este patrón de comportamiento es característico en las personas "inseguras o excesivamente perfeccionistas", que asumen dos ideas erróneas. (i) La primera idea es que: "existe una manera correcta de comportarse en cada situación". (ii) La segunda, es más destructiva e irracional, el pensar que: "su forma de ser y como son en realidad, es incorrecta o insuficiente".

Estas dos ideas erróneas se traducen en: "comportamientos de sumisión". Porque acepta y adapta a las influencias y expectativas de los demás para evitar la confrontación, encajar o no decepcionar a los demás. De esta manera nos limitamos a "decir lo que creemos que los demás quieren oír", y actuamos silenciando nuestros propios criterios y necesidades a cambio de la aprobación de los demás.

Estos factores, analizados, hacen que alcanzar la autenticidad sea muy sencillo de decir y muy complicado de llevarse a cabo. Puesto que existe una incoherencia entre lo que realmente somos y lo que mostramos ser (a nosotros mismos y a los demás) que genera una intensa ansiedad, conflictos emocionales y relacionales, como consecuencia, se produce la infelicidad.

Por consiguiente, la autenticidad significa que vivir de acuerdo con lo que realmente somos, sin engaño, ni presunción, sintonizados y viviendo en el momento. Para que exista la autenticidad, requiere de un profundo reconocimiento de uno mismo, sin hipocresía, siendo honesto con uno mismo y con los demás, que facilite una conexión abierta, de buenas relaciones, de sentirse cómodo con la vulnerabilidad. Ser auténtico es ser consistente en el tiempo a pesar de la adversidad en diferentes situaciones de la vida, y más aún en el acto de conducir.

Existe ocasiones en las cuales, no somos conscientes que nuestro conflicto interno pueda tener relación con la autenticidad que hay en cada uno de nosotros, porque hemos perdido poco a poco, en el transcurso de la vida, al asumir roles que los demás esperan de nosotros, en comportamientos que se consideran deseables; de esta manera, se va tejiendo un "disfraz" que pierde la esencia de lo que realmente se es. Sin embargo, no está todo perdido, con un deseo de cambio, y perseverancia, se puede volver a encontrarnos a nosotros mismos, nuestra esencia, la autenticidad de ser lo que realmente somos, sin artificios.

Para generar el cambio en nuestra actitud, en la conducta social, que es un proceso en el que hemos sido impuestos, donde hemos ocultado facetas de nosotros



mismos que no aceptamos; las preguntas formuladas en la encuesta nos permiten cuestionarnos nosotros mismos, estas preguntas nos proporcionarán respuestas, que son las piezas elaborar el puzle de nuestro comportamiento en la conducción y de esta manera darnos cuenta la relación de este comportamiento con la vida misma, con nuestro bienestar emocional y nuestra felicidad.

La conducta emotiva, tiene relación con la autenticidad, de "ser uno mismos" que garantiza el bienestar emocional, una vida plena, genuina y con más sentido, cuando conocemos nosotros mismos, se puede limar aspectos que no nos gustan como seres humanos y fortaleciendo los que sí, que se traduce en confianza y seguridad y con lleva a enfrentar los desafíos con una nueva actitud.

[15] Entre las conductas frecuentes se encuentran la conducción agresiva, no usar cinturón de seguridad, y no reducir la velocidad en las esquinas. En cambio, las conductas de mayor riesgo frecuentes fueron exceder la velocidad por encima del límite permitido, conducir distraído, y usar celular durante la conducción. El sesgo de descabilidad social, el cual es particularmente importante cuando se evalúan conductas social y legalmente censurables [18]. Al ponerse a los mandos de un vehículo, una persona tranquila y prudente, puede convertirse en un monstruo al volante, una situación muy común en el tránsito cotidiano, en donde encontramos conductores que descargan toda su agresividad en el volante, poniendo en peligro su propia vida y la de otros conductores y peatones [19].

Los estudios en psicología nos permiten entender cómo las personas conducen para darse cuenta de que pueden controlar lo que sucede a su alrededor y su entorno, las personas que conducen deben ser conscientes de sus propios pensamientos y sentimientos mientras lo hacen [20]. Para tener una buena actitud al volante es preciso estar concentrados, mostrar tolerancia hacia los demás conductores, conducir de una forma suave y no cometer infracciones que puedan poner en peligro tu vida y de los demás. La experiencia permite el dominio de las habilidades de la conducción, pero no siempre mejora ni los conocimientos ni las actitudes. Si nos tomamos la conducción de forma relajada y respetuosa, no sólo nos beneficia a nosotros; sino también al resto de conductores [21]. Nuestros actos y actitudes, tanto en el desarrollo diario de nuestra actividad como en nuestra vida particular, tienen repercusión e impacto en el resto de la sociedad. Todos los usuarios de la vía pública asumimos una responsabilidad. Si se tiene un buen comportamiento, mientras se conduce, se puede evitar situaciones de riesgo y contribuir con una circulación más segura. Si conduces, "hazlo con una buena actitud al volante" [21]



La Psicología, nos facilita formular y responder las preguntas adecuadas que nos acerquen a nuestra esencia y ayuden a mejorar día a día, en actividades que realizamos de manera inconsciente, y que se relacionan con nuestra vida, al dejar de vivir el presente y disfrutar cada momento de manera positiva, siendo uno mismo; ser exactamente igual en nuestro interior como en nuestro exterior con los demás. Significa que exista congruencia entre lo que realmente somos (sin máscaras ni defensas) y lo que mostramos ser, sin que nos preocupe lo que los demás puedan pensar sobre nosotros.

4. Conclusiones

Se concluye, siendo la psicología es una ciencia que se centra en el comportamiento humano. Si bien la conducción es una actividad que implica el comportamiento humano y la actividad práctica; en el acto de conducir se involucran varias estructuras funcionales cerebrales que se relacionan con la conducta y comportamiento en la conducción; el comportamiento cambia en el ser humano cuando conducimos, por creencias, pensamientos y carencias en el ser como: insatisfacción, infelicidad, el estrés, el llegar a tiempo a un determinado lugar; es decir conducimos por necesidad y muy pocos conducen porque realmente le gusta conducir.

En cuanto a las premisas analizadas, se manifiestan que existen conductas sociales e individuales o espontáneas que son disruptivas, que estas conductas generan comportamientos negativos cuando conducimos, es decir conducimos por necesidad y no como un fin para realizar algo que nos gusta hacer. Existe una correlación significativa entre las conductas y las percepciones en la conducción, por consiguiente, los factores de análisis muestran conductas relacionadas en la conducción como: poder- dominio, que prueban al hombre su instinto de poder, pero también surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuál es nuestro verdadero yo?, ¿somos agresivos al conducir porque vivimos en un estado de insatisfacción?, ¿Conducimos con agresividad, porque no somos felices? La felicidad no es un estado, sino una forma de hacer las cosas y deberíamos disfrutar al conducir un auto. Esto nos lleva a la reflexión y relación con la vida misma, "No disfrutamos el momento, porque estamos pensando en lo que debemos hacer, en el pasado o en otra cosa, en consecuencia, no disfrutamos la vida", es decir, se conduce no como un medio de disfrutar el momento de la conducción, sino como un fin de llegar a nuestro destino, siendo el vehículo es una herramienta útil y necesaria para el cumplimiento de nuestros objetivos y actividades del día a día; debemos disfrutar el acto de conducir.



References

- [1] Kold B, Whishaw LQ. *Nueropsicología humana*. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2006.
- [2] Rodríguez R, Toledo R, Díaz P, Viñas M. Funciones cerebrales superiores: semiología y clínica. *Rev Fac Med (Caracas)*. 2006;7(2).
- [3] Nafría P. «Gnosias y praxias. Cómo tratarlas con Neuropsicología» *Psicología Nafría*, 17 enero 2022. [En línea]. Available: [https://psicologianafria.com/gnosias-y-praxias/#:\\$\mathrm{\sim}\\$:text=La%20diferencia%20entre%20gnosias%20y%20praxias,-La%20gnosia%20tiene&text=Pues%20bien%2C%20la%20gnosia%20permite,poder%20expresarse%20verbalmente%20con%20claridad](https://psicologianafria.com/gnosias-y-praxias/#:$\mathrm{\sim}$:text=La%20diferencia%20entre%20gnosias%20y%20praxias,-La%20gnosia%20tiene&text=Pues%20bien%2C%20la%20gnosia%20permite,poder%20expresarse%20verbalmente%20con%20claridad). [Último acceso: 30 septiembre 2022].
- [4] Díaz C, Bulnes M, Aliaga J, Delgado E, Solis R. Estudio psicológico sobre los patrones de conducta en contextos de tráfico, en grupos de automovilistas particulares y profesionales de Lima Metropolitana. *Rev Investig Psicol*. 2006;9(2):33–64.
- [5] Rodríguez-Puerta A. «Liferer,» [En línea]. Available: <https://www.lifeder.com/comportamiento-social/>. [Último acceso: 12 09 2022].
- [6] Tasca L. «A review of the literature on aggressive driving research, » 2000. [En línea]. Available: <http://www.aggressive.drivers.com/papers/tasca/tasca.pdf>. [Último acceso: 30 septiembre 2022].
- [7] Bañuls R, Cano A, Carbonell E, Tobal J. «Reacciones emocionales, diferencias individuales y tráfico.» 1995.
- [8] Montoro E, Carbonell J, San Martín F. Seguridad vial: del factor humano a las nuevas tecnologías. Madrid: Síntesis; 1999. pp. 225–235.
- [9] Unir la universidad en internet, «¿Cuál es la diferencia entre conducta y comportamiento? ». *CIENCIAS DE LA SALUD*, 16 01 2022.
- [10] Carro-Pérez E, Ampudia-Rueda A. Conductas de riesgo al conducir un automóvil en zonas urbanas del sur de Tamaulipas y la Ciudad de México). *CienciaUAT*. 2019;13(2):100–112.
- [11] Parker D, Lajunen T, Summala H. Anger and aggression among drivers in three European countries. *Accid Anal Prev*. 2002 Mar;34(2):229–235.
- [12] De-Cózar E, Molina J, Sanmartín J, Alonso S. Estudio comparativo del escalamiento unidimensional de conductas agresivas en la conducción. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*. 2004;5(3):337–344.
- [13] Gironde-la-Mora L. «Conductas espontáneas humanas. Causa, efectos,» 29 noviembre 2017. [En línea]. Available: <https://contrapeso.info/conductas-espontaneas-humanas/>.



- [14] Dingus TA, Guo F, Lee S, Antin JF, Pérez M, Buchanan-King M, et al. Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2016 Mar;113(10):2636–2641.
- [15] Tosi J, Trógolo M, Ledesma R. Actitudes y conductas de riesgo en la conducción. *Psicología para América Latina. Psicol Am Lat*. 2019;31:39–52.
- [16] Houston J, Harris P, Norman M. The aggressive driving behavior scale: Developing a self-report measure of unsafe driving practices. *N Am J Psychol*. 2003;5:269278.
- [17] Hebb DOO, Penfield W. «Human Behavior after extensive bilateral removals from the frontal lobes.» *Arch Neurol Psychiatry*. 1940;:421–438.
- [18] De-Whalberg A. Efectos de la deseabilidad social en los inventarios de comportamiento de los conductores. *Revista de Investigación de Seguridad*. 2010;41:99–106.
- [19] «Comportamiento de los conductores y buenos hábitos,» Lease Plan, 7 diciembre 2017. [En línea]. Available: <https://www.leaseplango.es/blog/seguridad-vial/cuales-los-habitos-buen-conductor/>. [Último acceso: 30 septiembre 2022].
- [20] «¿Qué es la psicología aplicada a la conducción y seguridad vial?» Universitat Carlemany, [En línea]. Available: <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/qu-e-es-la-psicologia-aplicada-a-la-conduccion-y-seguridad-vial/>. [Último acceso: 30 septiembre 2022].
- [21] «¿Cuál es tu actitud al volante?» Autopistas, [En línea]. Available: <https://www.autopistas.com/blog/cual-es-tu-actitud-al-volante/>. [Último acceso: 30 septiembre 2022].